

## ETB Estribo de cola de milano - Aluminio

*El estribo ETB presenta un diseño innovador y enormemente discreto. Permite recrear el aspecto de una unión convencional de cola de milano sin los inconvenientes de esta. Se recomienda realizar su premontaje en taller para agilizar su instalación en la obra.*

### Características

#### Materia

- Aluminio EN AW-6082 T-6 según NF EN 755-2:2000,
- Espesor : 6 mm (conexión macho) y 10 mm (conexión hembra).

#### Ventajas

- Ensamblaje invisible con o sin refrentado,
- Puede utilizarse en múltiples aplicaciones,
- Demostración de montaje en el apartado Recursos/Vídeos.

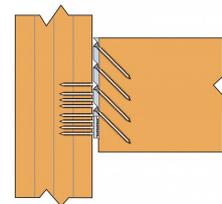
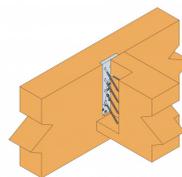
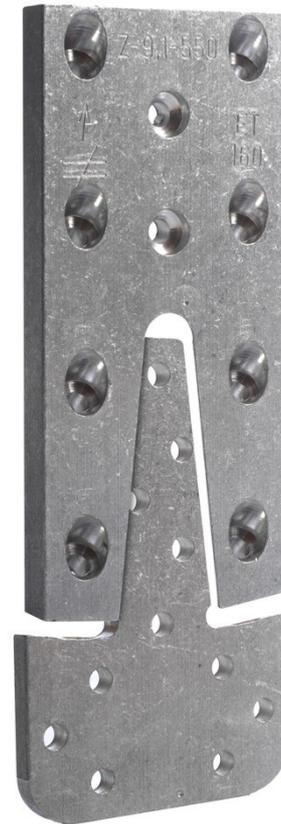
### Aplicaciones

#### Soporte

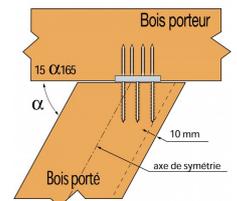
- **Elemento principal** : madera maciza, madera compuesta o madera laminada,
- **Elemento secundario** : madera maciza, madera compuesta o madera laminada.

#### Campos de aplicación

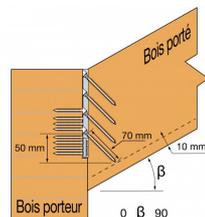
- Envigado sobre vigas maestras,
- Uniones viga-pilar.



Fixation sur poteau -  
Montage apparent réalisé  
sans lamage



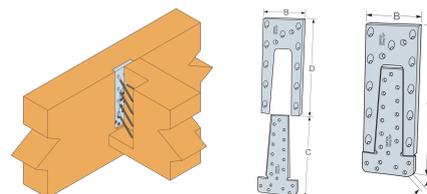
Assemblage en angle - Vue  
de dessus



Assemblage en pente -  
Pente positive uniquement

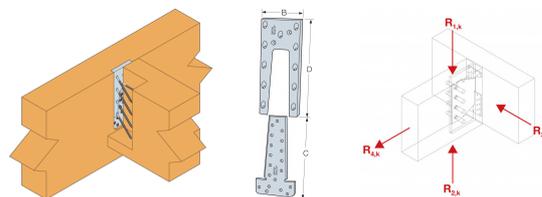
## Datos técnicos

### Dimensiones y Valores Característicos



Modelo	Dimensiones de la viga [mm]			Dimensiones y Valores Característicos [mm]						Agujeros soporte	Agujeros viga	Box Quantity	Peso [kg]
	Anchura		Altura	A	B	C	D	Esp1	Esp2	Ø5	Ø5.4		
	Mín.	Mín.	Máy.										
ETB90-B	70	115	150	90	60	58	69	6	10	6	4	25	0.1
ETB120-B	70	150	200	121	60	85	95	6	10	9	6	25	0.14
ETB160-B	70	185	250	166	60	95	130	6	10	11	8	25	0.19
ETB190-B	90	220	300	195	75	138	165	6	10	19	11	25	0.27
ETB230-B	90	255	350	230	75	138	200	6	10	19	14	25	0.34

### Valores Característicos - Viga sobre viga

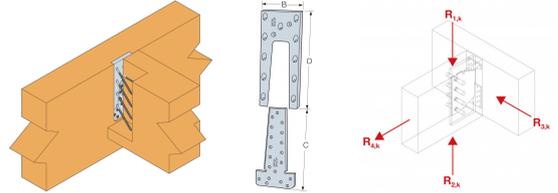


Modelo	Valores Característicos - Viga sobre viga					
	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24 [kN]	
	Soporte		Viga secundaria		$R_{1,k}$	
	Cdad	Tipo	Cdad		FTETL5,0x80	CSFT5,0x70
ETB90-B	6	CNA4,0x40	4		9.6	11.1
ETB120-B	9	CNA4,0x40	6		13.8	16.7
ETB160-B	11	CNA4,0x40	8		17.8	20.4
ETB190-B	19	CNA4,0x40	11		23.8	29.7
ETB230-B	19	CNA4,0x40	14		29.5	35.2

CNA\* se refiere a las columnas "Valores Característicos" de la tabla para los diferentes tipos de puntas que pueden utilizarse en el soporte.

## ETB Estribo de cola de milano - Aluminio

Valores característicos - Viga sobre pilar



Modelo	Valores característicos - Viga sobre pilar				
	Fijaciones			Valores característicos - Madera C24 [kN]	
	Soporte		Viga secundaria	$R_{1,k}$	
	Cdad	Tipo	Cdad	FTETL5,0x80	CSFT5,0x70
ETB90-B	6	CNA4,0x40	4	9.6	11.1
ETB120-B	9	CNA4,0x40	6	13.8	16.7
ETB160-B	11	CNA4,0x40	8	17.8	20.4
ETB190-B	12	CNA4,0x40	9	19.8	22.2
ETB230-B	12	CNA4,0x40	10	21.8	22.2

ETB

**Estribo de cola de milano - Aluminio**

## Instalación

### Fijaciones

Para poder garantizar los valores de carga, las puntas y los tornillos utilizados deben cumplir los requisitos del documento DITE-04/0013 y las siguientes recomendaciones.

**El Eurocódigo 5 permite utilizar puntas y tornillos que no posean marcado CE. Sin embargo, eso comportará una reducción importante de las cargas. consulte los cálculos para fijaciones del Eurocódigo 5.**

#### **Sobre el elemento secundario :**

- Tornillo CSFT5.0x70 con rosca completa.

#### **Sobre el elemento principal :**

- Puntas anilladas CNA Ø 4.0 x 50 mm,
- Tornillos CSA Ø 5.0 x 40 mm.

### Instalación

**El montaje de los estribos ETB puede simplificarse utilizando una plantilla disponible en nuestro stock. El refrentado se realiza con una fresa de Ø 16 mm y una arandela de Ø 30 mm.**

#### **Etapas 1 : Montaje de la parte macho del ETB sobre el elemento principal**

1. Poner la plantilla para posicionar el borde recto hacia abajo.
2. Ajustar la parte 2 de la plantilla para obtener durante el posicionamiento H1= altura acabada del ETB.
3. Efectuar el refrentado con la ayuda de una fresa de Ø16 y una arandela de Ø30 sobre una profundidad de 10 mm. Para evitar cualquier movimiento durante el mecanizado, se puede atornillar la plantilla sobre la viga con la ayuda de la perforación prevista a tal efecto. Fijar la parte macho del ETB en parte baja del refrentado con la ayuda de las puntas anilladas CNA Ø4.0x50 o de los tornillos CSA Ø5.0x40.

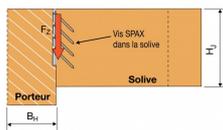
#### **Etapas 2 : Montaje de la parte hembra del ETB sobre la viga secundaria**

1. Poner la plantilla para posicionar el borde oblicuo hacia abajo. Ajustar la parte 2 de la plantilla para obtener durante el posicionamiento H2 = altura de la parte hembra.
2. Fijar la parte hembra sobre la viga secundaria apoyándose sobre la plantilla para evitar movimientos durante el atornillado. De mismo modo, la plantilla se puede atornillar sobre la viga para evitar cualquier movimiento durante la operación. La fijación se realiza con tornillos CSFT5.0x70 posicionados en un ángulo de 45°.

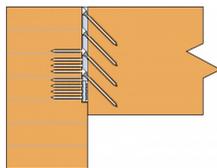
#### **Etapas 3 : Montaje final**

1. Unir la parte macho y la parte hembra.
2. La unión final es totalmente oculta.

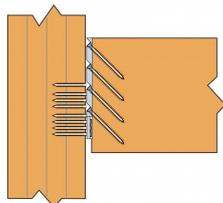
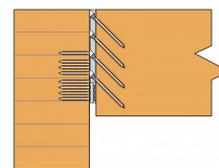
## ETB Estribo de cola de milano - Aluminio



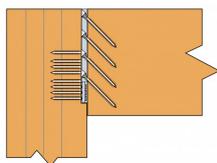
Type de sollicitation



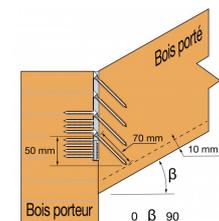
Fixation sur poutre (montage invisible avec lamage) Fixation sur poutre (montage apparent sans lamage)



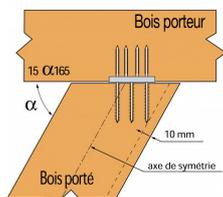
Fixation sur poteau - Montage apparent réalisé sans lamage



Fixation sur poteau (montage invisible avec lamage)



Assemblage en pente - Pente positive uniquement



Assemblage en angle - Vue de dessus

